

Rec'd PCT/PTO 28 JAN 2005

专利合作条约

PCT

国际初步审查报告  
(PCT 条约 36 和细则 70)

10/523161

REC'D 03 FEB 2005

WIPO PCT

申请人或代理人的档案号 IEC030012PCT	关于后续行为 参见“传送国际初步审查报告的通知”(PCT/IPEA/416 表)	
国际申请号 PCT/CN03/00378	国际申请日(日/月/年) 22.5 月 2003 (22.05.2003)	优先权日(日/月/年) 31.7 月 2002 (31.07.2002)
国际专利分类(IPC)或者国家分类和 IPC 两种分类 G01N33/569, G01D5/14		
申请人 中华人民共和国北京出入境检验检疫局 等		

1. 本国际初步审查单位已作出国际初步审查报告并依照条约第 36 条将其传送给申请人。


2. 本报告共计 4 页, 包括扉页。

☐ 本报告还有附件, 即修改后的并且作为本报告基础的说明书修改页、权利要求书修改页和/或附图修改页, 和/或对本国际初步审查单位所作出的更正页(见 PCT 细则 70.16 和行政规程 607)。

这些附件共计\_\_\_\_页

3. 本报告包括关于下列各项的内容:

- I ☒ 报告的基础
- II ☐ 优先权
- III ☐ 不作出关于新颖性、创造性和工业实用性的意见
- IV ☐ 缺乏发明的单一性
- V ☒ 按条约 35(2)关于新颖性、创造性或工业实用性的推断性意见; 支持这种意见的引证和解释
- VI ☐ 引用的某些文件
- VII ☐ 国际申请中的某些缺陷
- VIII ☐ 对国际申请的某些意见

提交要求书的日期 23.10 月 2003 (23.10.2003)	完成本报告的日期 06.1 月 2005 (06.01.2005)
国际初步审查单位名称和地址 IPEA/CN 中国北京市海淀区西土城路 6 号(100088) 传真号: 86-10-62019451	受权官员 石剑平 电话号码: 86-10-62085769 

PCT/IPEA/409 表(扉页)(1998 年 7 月)

BEST AVAILABLE COPY

# I. 报告的基础

## 1. 关于国际申请中各个部分：\*

☒ 原始提交的国际申请。

☐ 说明书， 第\_\_\_\_\_页， 原始提交的，  
第\_\_\_\_\_页， 要求书提交的，  
第\_\_\_\_\_页， \_\_\_\_\_的信件提交的。

☐ 权利要求， 第\_\_\_\_\_项， 原始提交的，  
第\_\_\_\_\_项， 条约第 19 条修改的(附有说明)，  
第\_\_\_\_\_项， 要求书提交的。  
第\_\_\_\_\_项， \_\_\_\_\_的信件提交的。

☐ 附图， 第\_\_\_\_\_页， 原始提交的。  
第\_\_\_\_\_页， 随要求书提交的，  
第\_\_\_\_\_页， \_\_\_\_\_的信件提交的。

☐ 说明书中的序列列表部分  
第\_\_\_\_\_页， 原始要求提交的，  
第\_\_\_\_\_页， 随要求书提交的，  
第\_\_\_\_\_页， \_\_\_\_\_的信件提交的。

## 2. 关于所使用的语言，除本项下另有说明外，本国际初步审查单位所获得的或者已向本国际初步审查单位提交的上述所有部分，所使用的语言均为提交本国际申请时所使用的语言。

本国际初步审查单位所获得的或向本国际初步审查单位提交的这些部分所使用的语言是 \_\_\_\_\_，  
这种语言是

- ☐ 为了国际检索而提交的译本所使用的语言（细则 23.1 (b)）。
- ☐ 本国际申请公布时所使用的语言（细则 48.3 (b)）。
- ☐ 为了国际初步审查而提交的译本所使用的语言（细则 55.2 和/或 55.3）。

## 3. 关于本国际申请中所公开的任何核甙酸和/或氨基酸的序列，本国际初步审查是根据下面的序列列表进行的：

- ☐ 国际申请中所包含的书写形式的序列列表。
- ☐ 与国际申请同时提交的计算机可读形式的序列列表。
- ☐ 后来以书写形式向本国际初步审查单位提交的序列列表。
- ☐ 后来以计算机可读的形式向本国际初步审查单位提交的序列列表。
- ☐ 已提交了关于后来提交的书写形式的序列列表没有超出原始提交的国际申请所公开的范围的说明。
- ☐ 已提交了关于以计算机可读的形式记载的信息是与书写形式的序列列表相同的说明。

## 4. 修改删除了以下内容：

- ☐ 说明书， 第\_\_\_\_\_页
- ☐ 权利要求， 第\_\_\_\_\_项
- ☐ 附图， 第\_\_\_\_\_页， 图\_\_\_\_\_

## 5. ☐ 由于(某些)修改被认为超出了原始公开的范围，如补充栏所示，因此本报告是按照如同没有修改的情况作出的(细则 70.2(c))。 \*\*

\* 按照条约第 14 条答复通知时向受理局提交的替换页，在本报告中被称为“原始提交的”，这些替换页不作为本报告的附件，因为它们没有包含修改（细则 70.16 和 70.17）。

\*\* 任何包含这种修改的替换页，都必须在第 1 项中指明，并作为本报告的附件。

# 国际初步审查报告

国际申请号

PCT/CN03/00378

## V. 按条约 35 条(2)关于新颖性、创造性或工业实用性的推断性意见；支持这种意见的引证和解释

### 1. 意见

新颖性(N)	权利要求 1-9	是
	权利要求	否
创造性(IS)	权利要求 2-5、7、8	是
	权利要求 1、6、9	否
工业实用性(IA)	权利要求 1-9	是
	权利要求	否

### 2. 引证和解释 (细则 70.7)

本审查意见引用国际检索报告中列出的如下对比文件：

D1=WO, A2, 9749989;

D2=CN, A, 1299958;

D3=CN, A, 1261667.

申请人在独立权利要求 1 中要求保护一种疯牛病病原检测压电生物芯片。

D1 公开了一种用传感器矩阵识别复杂生物样品的方法，该传感器矩阵包括石英晶体微天平矩阵（相当于本发明中的压电矩阵），该传感器阵列可用于检测 BSE（牛海绵状脑病，即疯牛病病原）。该阵列包括硅膜，金电极层及生物分子（包括病原蛋白抗体）阵列。参见说明书第 1-5、11-18 页，附图 1。

权利要求 1 与 D1 的区别在于：压电生物芯片的电极为微阵列形式，在微电极阵列各电极上分别对应地固定有不同的疯牛病朊蛋白抗体。D2 公开了一种微型压电谐振式传感器阵列芯片，其结构与权利要求 1 中的生物芯片是完全相同的，包括固定在压电片（2）下面的基电极（3）（相当于权利要求 1 中的共用电极），及压电片上面的微电极（4），微电极形成了一个电极阵列，微电极上可固定各种探针（包括各种抗体），该压电谐振传感器阵列芯片可用于生物学、药学、临床医学等领域（参见附图 1，说明书 1-3 页）。申请人应注意同样的技术特征也公开在 D3 中，参见说明书第 10 页，附图 1、2。

本领域技术人员根据这样的技术启示容易地想到将该阵列上固定疯牛病朊蛋白抗体用于检测疯牛病病原。所属技术领域的普通技术人员在 D1 基础上结合 D2 得到上述权利要求 1 所述的技术方案是显而易见的，因此它不具备 PCT 第 33 条第（3）款所规定的创造性。

独立权利要求 6 要求保护一种疯牛病病原检测压电生物芯片的制备方法。

## 补充栏

(当前面的任何一栏篇幅不够时使用本栏)

(续 V 栏):

D1 公开了一种石英晶体微天平的传感器阵列（相当于本发明中的压电阵列）的制备方法，其包括在金电极层上采用化学键合或其他方法将抗体或其他生物分子以阵列的形式进行固定，固定的温度为室温（小于 70℃），固定时间约 1 小时（在权利要求中所述的时间 0.1-24 小时内），所制成的阵列可用于检测疯牛病。参见说明书第 1-5、11-18，附图 1。

权利要求 6 与 D1 的区别在于：将压电生物芯片的电极制成微阵列形式。D2 公开了一种微型压电谐振式传感器阵列芯片及其加工。其中包括制作微型电极阵列，该压电谐振传感器阵列芯片可用于生物学、药学、临床医学等领域（参见附图 1，说明书 1-3 页）。

本领域技术人员根据这样的技术启示容易地想到将该阵列上固定疯牛病朊蛋白抗体制成检测疯牛病病原的芯片。所属技术领域的普通技术人员在 D1 基础上结合 D2 得到上述权利要求 6 所述的技术方案是显而易见的，因此它不具备 PCT 第 33 条第（3）款所规定的创造性。

权利要求 9 是权利要求 6 的从属权利要求。D1 所公开的阵列制备方法，即是通过生物素和亲合素自组装固定在阵列上，固定温度为室温（25℃）。本领域技术人员公知的固定时间为 2 小时左右。所属技术领域的普通技术人员在 D1 基础上结合 D2 和公知常识得到上述权利要求 9 所述的技术方案是显而易见的，因此它不具备 PCT 第 33 条第（3）款所规定的创造性。

BEST AVAILABLE COPY